



Mairie du Carbet

1 place Jules Grévy
97221 Carbet

Évaluation environnementale de la première modification du PLU du Carbet

Résumé non technique



Titre	Évaluation environnementale de la première modification simplifiée du PLU du Carbet Résumé non technique
Destinataires	Monsieur le Maire de la Ville du Carbet Mairie du Carbet 1 place Jules Grévy 97221 Carbet
Auteur(s)	Paula NAGL, Ingénieure d'études Caraïbes Environnement Développement Alexandre SOUDIEUX, Chef de projet Caraïbes Environnement Développement
Contrôle qualité	Alexandre SOUDIEUX, Chef de projet Caraïbes Environnement Développement Bertrand VIRET, Directeur des études et du développement Caraïbes Environnement Développement
Références	E97X-R0057/20/AS
Version	VF2
Date	18/02/2020

Ce rapport est basé sur les conditions observées et les informations fournies par les élus et services de la commune lors de nos visites.

Ce rapport a pour objet d'évaluer le projet de PLU au regard de l'environnement et de la législation Grenelle II. Le contenu de ce rapport ne pourra pas être utilisé par un tiers en tant que document contractuel. Le présent rapport ne peut être utilisé de façon partielle, en isolant telle ou telle partie de son contenu.

Table des matières

1	PREAMBULE	6
2	LA MODIFICATION DU PLAN LOCAL D'URBANISME	10
3	ÉTAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT	11
3.1	Milieu physique du site.....	11
3.1.1	<i>Géologie et pédologie.....</i>	<i>11</i>
3.1.2	<i>Topographie</i>	<i>11</i>
3.1.3	<i>Hydrologie et ressources en eau</i>	<i>11</i>
3.1.4	<i>Climat.....</i>	<i>12</i>
3.2	Contexte naturel et paysager du site	13
3.2.1	<i>Flore</i>	<i>13</i>
3.2.2	<i>Faune.....</i>	<i>13</i>
3.2.3	<i>Zones humides.....</i>	<i>14</i>
3.2.4	<i>Paysages</i>	<i>14</i>
3.2.5	<i>Protections réglementaires et contractuelles</i>	<i>14</i>
3.3	Environnement humain	14
3.3.1	<i>Occupation du sol et environnement urbain</i>	<i>14</i>
3.3.2	<i>Démographie et emploi</i>	<i>15</i>
3.3.3	<i>Activités économiques existantes</i>	<i>16</i>
3.3.4	<i>Tourisme</i>	<i>16</i>
3.3.5	<i>Protections culturelles.....</i>	<i>17</i>
3.4	Risques, pollutions et nuisances.....	17
3.4.1	<i>Un site soumis aux risques naturels.....</i>	<i>17</i>
3.4.2	<i>Pollution par la chlordécone</i>	<i>18</i>
3.4.3	<i>Pollution de l'air</i>	<i>18</i>
3.4.4	<i>Nuisances sonores.....</i>	<i>19</i>
3.5	Réseaux et équipements	19
3.5.1	<i>Eau potable</i>	<i>19</i>
3.5.2	<i>Assainissement</i>	<i>19</i>
3.5.3	<i>Collecte des déchets.....</i>	<i>20</i>
4	ENJEUX ET CLASSEMENT	21
5	ARTICULATION DU PLU AVEC LES LOIS, PLANS ET PROGRAMMES	22
5.1.1	<i>Le Schéma d'Aménagement Régional (SAR) et le Schéma de Mise en Valeur de la Mer (SMVM) 22</i>	

5.1.2	<i>Le Schéma de Cohérence Territoriale (SCoT) de la CAP Nord Martinique.....</i>	22
5.1.3	<i>Le Schéma Directeur Territorial d'Aménagement numérique de la Martinique.....</i>	22
5.1.4	<i>Le Programme Local de l'Habitat.....</i>	22
5.1.5	<i>Le Schéma Directeur d'Urbanisme Commercial (SDUC).....</i>	22
5.1.6	<i>Le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) Martinique</i>	22
5.1.7	<i>La Directive Cadre sur l'Eau (DCE).....</i>	22
5.1.8	<i>La Charte du Parc Naturel de Martinique (PNM)</i>	22
5.1.9	<i>Le Plan de Protection de l'Atmosphère (PPA).....</i>	22
5.1.10	<i>Le Schéma Régional Climat Air Energie (SRCAE)</i>	22
5.1.11	<i>Le Schéma Départemental des Carrières (SDC).....</i>	22
5.1.12	<i>L'Atlas des Paysages de Martinique</i>	22
5.1.13	<i>La Protection des monuments historiques.....</i>	22
5.1.14	<i>Le Parc Naturel Marin de Martinique (PNMM)</i>	22
5.1.15	<i>Plans et programmes relatifs à la prévention des risques, à la gestion des nuisances et du développement durable</i>	22
5.1.16	<i>Le Plan de Prévention des Risques Naturels (PPRN).....</i>	22
5.1.17	<i>Compatibilité avec le Plan de Prévention et de Gestion des Déchets non Dangereux de la Martinique (PPGDND).....</i>	22
5.1.18	<i>Le Plan de Gestion des Risques d'Inondation de Martinique (PGRI)</i>	22
5.1.19	<i>Le Plan Stratégique Régional de Santé (PSRS)</i>	22
6	SOLUTIONS DE SUBSTITUTION RAISONNABLES ET JUSTIFICATION DES CHOIX RETENUS	23
7	ANALYSE DES EFFETS NOTABLES DE LA MISE EN ŒUVRE DE LA MODIFICATION DU PLU SUR L'ENVIRONNEMENT ET LA SANTE HUMAINE	24
7.1	Perspectives d'évolution de l'environnement en l'absence de modification : scénario de référence	24
7.2	Analyse des incidences de la modification du PLU.....	25
8	PROPOSITION DE MESURES D'ÉVITEMENT, DE RÉDUCTION ET DE COMPENSATION (ERC)	27
9	INDICATEURS DE SUIVI.....	29
10	METHODE UTILISEE POUR ETABLIR LE RAPPORT ENVIRONNEMENTAL	30
10.1	Présentation des méthodes utilisées	30
10.2	Les difficultés rencontrées	30

Table des figures

Figure 1: Extrait du plan de zonage en vigueur comparé avec le plan de zonage modifié	7
Figure 1: Localisation de la zone d'étude	9
Figure 2: Localisation du site de projet	9

Liste des tableaux

Tableau 1: Aléas recensés au PPRN et rubriques du règlement applicables sur la zone concernée par la modification de PLU	18
Tableau 2: Hiérarchisation des enjeux environnementaux identifiés sur le site du projet	21
Tableau 3: Articulation de la modification du PLU avec les Lois, Plans et Programmes	22
Tableau 4: Synthèse des effets notables de la modification du PLU sur l'environnement	26
Tableau 5 : Proposition de mesures de réduction et de compensation	27
Tableau 6: Indicateurs de suivi des effets notables de la modification du PLU	29

1 PREAMBULE

La Commune du Carbet, située sur la côte sous le vent, à l'Ouest de la Martinique, au Sud de Saint-Pierre, et au Nord de Fort-de-France et de Bellefontaine envisage une modification de son PLU en vigueur afin de réaliser un aménagement sur un site anciennement occupé par une école, dans l'estuaire de la ravine du Carbet.

- **Objet de la modification du PLU**

Les élus de la ville ont souhaité faire évoluer le règlement du Plan Local d'Urbanisme (PLU) afin de permettre la réalisation d'un projet de développement structurant comprenant un village d'activités autour d'une grande surface d'alimentation.

L'objectif de cette modification est de créer une zone UBc, circonscrite au périmètre de projet, avec son règlement associé, faisant ainsi évoluer une zone actuellement classée UB. Actuellement, une partie de la ripisylve de la rivière fait l'objet d'un classement EBC, qui interdit tout changement d'affectation ou tout mode d'occupation du sol de nature à compromettre la conservation, la protection ou la création des boisements. Ce classement sera étendu à la totalité de la ripisylve présente sur les parcelles concernées.

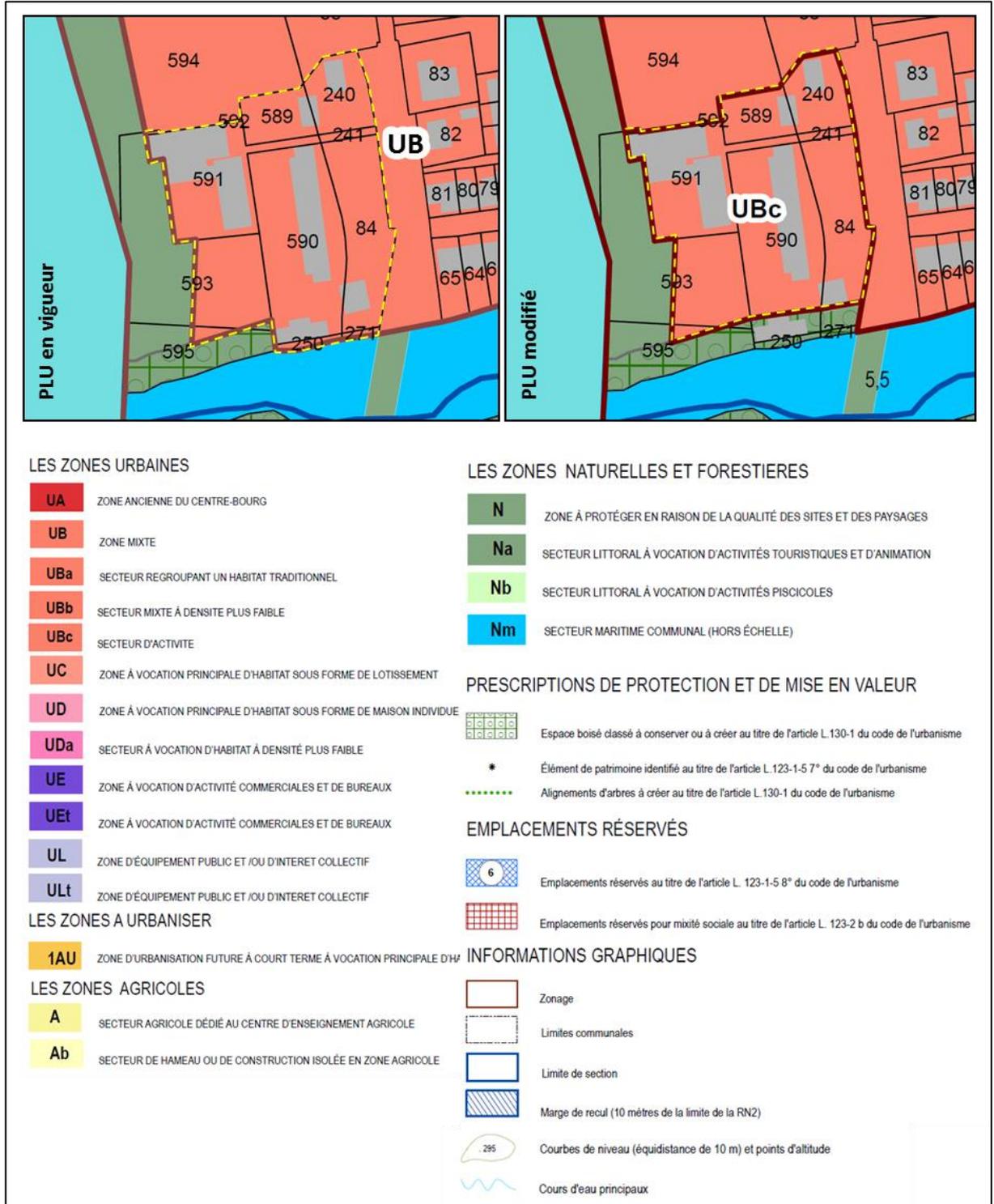


Figure 1: Extrait du plan de zonage en vigueur comparé avec le plan de zonage modifié

- **Le projet**

En cohérence avec les objectifs du SCOT¹ qui visent au développement des zones d'activités, avec son projet d'aménagement et de modernisation, **la ville du Carbet** souhaite se doter d'un village d'activités à vocation multiple autour d'un pôle de forte attractivité commerciale : une grande surface de distribution alimentaire.

Cette opération se situe sur le terrain d'assiette de l'ancienne école élémentaire au lieu-dit Grand Anse Nord. Ce projet, par sa dimension et son organisation, a pour objectif de répondre le mieux possible aux besoins de la population du Carbet, mais aussi à ceux de toute la région Nord-Caraïbe. Cet espace économique et culturel d'envergure se veut pensé comme un véritable lieu d'agrément et de détente.

Ce site, s'il est attractif, est aussi fortement contraint. En effet, située en zone inondable, une étude de risque réalisée en 2017 a prescrit la réalisation d'enrochements très coûteux afin de protéger le littoral et les constructions des houles, submersions marines et fluviales.

La commune envisage de permettre l'implantation d'un espace commercial et associatif sur une plateforme située exactement sur la rive droite de l'estuaire de la Rivière du Carbet. L'espace commercial recevant du public, il relève donc de la réglementation E.R.P.

Enfin, le passage en zone Ubc permettrait de supprimer le seuil de des 300 m² de surface de plancher pour les établissements commerciaux.

Note : L'objet de la présente évaluation environnementale est la modification du PLU qui permettra la réalisation du projet et non le projet en lui-même.

- **Terrain**

Le site se trouve, au lieu-dit «Grand Anse Nord» aux coordonnées latitude/longitude suivantes :

RRAF 1991 / UTM zone 20N - X : 696860.68 ; Y : 1624545.04

Le terrain est situé à l'entrée du bourg du Carbet, en contrebas de la RN2, juste après le pont franchissant la Rivière du Carbet en venant du Sud. Il accueillait l'école élémentaire mixte B du Bourg. Celle-ci a été déplacée car elle ne répondait pas aux normes sismiques. Le site se trouve entre la rivière du Carbet et la mer des Caraïbes. Le périmètre d'étude porte sur 9 parcelles, dont 3 appartiennent à l'État et une à la ville. Il représente une surface foncière de 7 755 m². La commune a réalisé une demande de cession à l'agence des 50 pas pour les parcelles concernées.

¹ Schéma de Cohérence Territoriale



Figure 2: Localisation de la zone d'étude



Figure 3: Localisation du site de projet

Note : Ce rapport intègre les remarques de la MRAe² formulées dans l'avis n°MRAe 2019AMAR5 délibéré le 18 octobre 2019 par la MRAe. Les modifications par rapport à la version précédente du rapport figurent en bleu dans le texte.

² Mission Régionale d'Autorité environnementale

2 LA MODIFICATION DU PLAN LOCAL D'URBANISME

La modification du PLU permettra de :

- ✓ Autoriser les constructions à destination commerciale et les équipements publics,
- ✓ Définir une réglementation adaptée afin de renforcer la prise en compte des enjeux environnementaux

La municipalité du Carbet souhaite ainsi, par le biais de cette modification, poursuivre le développement économique et social sur le territoire communal.

- **Fondements juridique et réglementaire de l'évaluation environnementale**

Les dossiers de modification de PLU sont aujourd'hui soumis au minimum à une demande au cas par cas (saisine de l'autorité environnementale). Une évaluation environnementale peut être demandée par l'Autorité Environnementale compte tenu des effets potentiels du projet de modification sur l'environnement.

Compte tenu du projet, de sa situation et des enjeux environnementaux existants sur le site et ses abords, la ville du Carbet a souhaité réaliser cette évaluation environnementale du projet de modification du PLU du Carbet, sans demande d'avis préalable au cas par cas.

3 ÉTAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT

3.1 Milieu physique du site

3.1.1 Géologie et pédologie

D'après la carte géologique de la Martinique au 1/50 000^{ème}, le substratum de la zone (alluvions récentes d'origine fluvio-marine constituées essentiellement par des formations argileuses à sableuses) peut être compressible et peut être susceptibles de se liquéfier en cas de séisme.

Le niveau de la nappe se trouve à environ 1 m de profondeur.

D'après la carte établie par l'IRD³, les terrains de couverture appartiennent au Groupe A, qui désigne les alluvions continentales. Il s'agit de sols sableux de kaolinite et montmorillonite. L'abondance des sables, graviers ou petits cailloux améliore la structure des sols et leur perméabilité. La couleur est brun foncé, presque uniforme sur tout le profil.

3.1.2 Topographie

Le terrain est plat et horizontal. Il est situé en léger contrebas par rapport à la RN2 et est à une cote topographique moyenne de 2.0 NGM environ. On observe également une légère pente du côté Sud vers le côté Nord.

3.1.3 Hydrologie et ressources en eau

- **Eaux superficielles terrestres**

Le site étudié est compris entre la rivière du Carbet au Sud et la mer des Caraïbes à l'Ouest. Au Nord du site se trouve un canal ouvert allant de la place des Caraïbes à la mer. À environ 500 m à l'Est se trouve une ferme aquicole.

- **Bassin versant**

Le bassin versant de la Rivière du Carbet se situe à la côte Ouest de la Martinique, ce qui correspond à des conditions climatiques spécifiques.

Provenant des Pitons du Carbet à 1 120 m d'altitude, du Piton du Boucher à 1 070 m d'altitude et du Piton Gelé à 924 m d'altitude, il s'inscrit dans un ensemble volcanique. Il est constitué de deux profondes vallées qui coulent de l'Est (la montagne) vers l'Ouest (la mer). Au Nord, on trouve le Carbet proprement dit et ses affluents (Massé, Claire, Colas...) et au Sud, le petit Carbet et ses affluents (Mitan, Beauvallon, Pitons...).

La superficie totale du bassin versant est d'environ 21 à 22 km² selon les échelles de cartographie.

³ Institut de Recherche pour le Développement

- **Masses d'eau identifiées au SDAGE 2016-2021**

Le territoire administratif de la commune du Carbet chevauche un cours d'eau (FRJR 119 - Carbet). Celui-ci est en bon état écologique. La commune est concernée par la masse d'eau côtière Nord-Caraïbe. Celle-ci se trouve en état écologique moyen. L'objectif de l'atteinte du bon état est fixé pour 2027.

- **Eaux littorales**

Le site du projet se trouve directement en arrière de la plage de Grande Anse du Carbet.

La rivière du Carbet, localisée en bordure Sud du site de projet, se jette comme évoqué précédemment dans la mer des Caraïbes au niveau de cette plage de Grande Anse. La plage est très fréquentée (présence également de restaurants de plage...).

Deux sites de baignade sont recensés au Carbet :

- ✓ Anse Turin
- ✓ Carbet Sud

La qualité des eaux de baignade est excellente sur ces deux sites de baignade.

Les potentielles sources de pollution de la zone de baignade Carbet Sud sont:

- ✓ Les postes de refoulement publics et privés
- ✓ Les stations d'épuration
- ✓ Les remontées des eaux usées
- ✓ L'écoulement des eaux pluviales
- ✓ Les zones présumées d'assainissement non collectif
- ✓ Les cultures
- ✓ Les aquacultures et l'écloserie
- ✓ Les exutoires des ravines et rivières

- **Les masses d'eau souterraines**

Le Carbet est concerné par la masse d'eau souterraine du Nord Caraïbe. Au niveau quantitatif, la masse d'eau présente un bilan favorable. L'importante pluviométrie au niveau des mornes est une des explications de ce bon résultat. Une autre explication réside dans la capacité des sols à favoriser l'infiltration des eaux, ce qui permet le renouvellement de la ressource. D'un point de vue chimique, l'état de la masse d'eau souterraine du Nord Caraïbe est classé comme bon.

Dans le cadre de la modification du PLU, il est primordial de préserver l'infiltration des eaux dans le sol, et ainsi protéger le renouvellement de la ressource. Il sera donc nécessaire de limiter l'artificialisation des terres, notamment par l'urbanisation.

3.1.4 Climat

L'île de la Martinique présente un climat maritime, tropical, chaud et humide, caractérisé par un régime pluviométrique particulièrement variable en fonction de la saison, du lieu ou de l'année.

Deux saisons s'y succèdent :

- ✓ Le carême ou saison sèche (de janvier à juin) caractérisé par des précipitations mensuelles de l'ordre de 50 à 100 mm ;
- ✓ La saison pluvieuse nommée hivernage (juin à novembre) qui présente des précipitations mensuelles de 220 à 260 mm. À cette période, des dépressions

tropicales et des cyclones peuvent survenir et provoquer de fortes irrégularités dans le régime des précipitations. L'hivernage reçoit à lui seul 75 % du total annuel des pluies.

La Martinique, comme la plupart des îles de la Caraïbe, est fréquemment affectée par des perturbations atmosphériques plus ou moins dévastatrices. Et ce particulièrement sur la partie terrestre où les ouragans ou cyclones tropicaux accompagnés de vents violents et de pluies torrentielles sont fréquents. La période cyclonique s'étend de juillet à novembre.

La commune du Carbet est située au Nord de l'île sur la cote Caraïbes. Elle est une commune moyennement arrosée. Le niveau des précipitations au Carbet se situe entre 2000 et 2500 mm/an.

- **Les vents**

La commune du Carbet se situe sur la côte sous le vent. A cette hauteur, la mer Caraïbe présente peu de risques pour la navigation. Les vents soufflent depuis la terre, c'est pourquoi les naufrages y sont moins nombreux que sur la côte Est Atlantique. Les alizés sont présents tout au long de l'année. Ces vents qui soufflent dans l'axe Nord-Est / Est sont croissants pendant la matinée et décroissants pendant l'après-midi pour enfin tomber le soir.

En saison sèche, les passages du vent au Sud-Est ou au Sud ne durent que quelques heures. En saison humide, le régime des vents est beaucoup plus instable. Pendant cette période, le vent peut rester plusieurs jours de secteur Sud.

3.2 Contexte naturel et paysager du site

3.2.1 Flore

La zone faisant l'objet de la modification du PLU est fortement anthropisée. Une grande partie du site, servant actuellement de parking, est dépourvue de végétation à l'exception de quelques herbacés, arbres et arbustes. La végétation se densifie le long de la rivière pour former une ripisylve.

Le diagnostic de la végétation ne révèle pas d'arbre remarquable. En revanche, **quelques arbres le long des berges de la rivière sont intéressants à préserver.**

Une visite du site en juin 2019 a permis de mettre en évidence la présence de quelques arbustes. Plusieurs Lianes corail, espèces invasives en Martinique, ont également été observées, particulièrement au niveau de la ripisylve et en bordure Nord du site.

Il paraît important de supprimer les espèces exotiques envahissantes et de réimplanter des espèces végétales au niveau de la ripisylve. Ceci permettrait d'augmenter l'intérêt écologique de la zone, de préserver les berges et de faire tampon avec les zones urbaines à proximité.

3.2.2 Faune

La plage de Grande Anse et l'estuaire de la rivière du Carbet, zones de ponte et de reproduction des tortues marines protégées, doivent être pris en compte en amont de tout projet sur la zone.

Il s'agit en particulier, d'éviter toute destruction des sites de nidification ou de provoquer des perturbations durables qui pourraient porter préjudice à la reproduction de ces *Chelonioides*.

3.2.3 Zones humides

Aucune zone humide n'a été recensée à proximité du secteur de modification.

3.2.4 Paysages

Le paysage du site est fortement marqué par :

- ✓ La présence de la plage de Grande Anse. Cette plage de sable noir se situe sur la côte Nord Caraïbe de l'île à une quinzaine de kilomètres environ du centre de Fort-de-France.
- ✓ L'arrière-pays est formé par les pitons du Carbet. La proximité des Mornes fait la spécificité du caractère particulièrement restreint de la bande littorale. Les flancs se prolongent en mer par une pente abrupte qui plonge directement près de la côte.
- ✓ La présence d'arbres, notamment au niveau de la ripisylve⁴.
- ✓ La proximité du bourg et de l'église Saint-Jacques du Carbet, classée aux Monuments Historiques (arrêté de classement en date du 29 décembre 1978).

3.2.5 Protections réglementaires et contractuelles

La commune du Carbet est concernée par une Zone Naturelle d'Intérêt Écologique, Faunistique et Floristique (ZNIEFF) de type I, couvrant environ 226 ha au total. L'inventaire ZNIEFF n'est cependant pas un outil réglementaire. La modification inclut l'agrandissement de la zone EBC. Le classement EBC interdit tout changement d'affectation ou tout mode d'occupation du sol de nature à compromettre la conservation, la protection ou la création des boisements.

L'intégralité du territoire communal est incluse dans le périmètre du Parc Naturel de Martinique (PNM).

3.3 Environnement humain

3.3.1 Occupation du sol et environnement urbain

- **Description du site**

Le périmètre d'étude se situe à l'entrée du bourg du Carbet. Le site, aujourd'hui planté offre une façade naturelle, face aux commerces et équipements qui bordent la RN2 de l'autre côté. Aujourd'hui, les seuls locaux sont utilisés par les associations locales. Le reste des bâtiments que comptait le site a été démoli. Le site en lui-même est quelque peu désaffecté et sert de parking annexe aux activités du centre bourg. Il est donc actuellement très peu aménagé, il ne reste que quelques dalles et une végétation haute, planté d'arbres qui ombrageaient l'ancienne école.

Les accès directs sur la RN2 sont aménagés à partir d'un plateau piétonnier marquant l'entrée dans la ville. Un léger dénivelé entre le niveau de la route et le terrain accentue les contraintes d'accessibilité.

⁴ La forêt riveraine, correspondant à l'ensemble des formations végétales présentes sur les rives d'un cours d'eau

- **Environnement urbain**

Situé à l'entrée du bourg, le site du projet est inscrit dans un environnement urbain constitué de lotissements, de quelques commerces et services et d'espaces publics majeurs.

À proximité immédiate du secteur du projet, on constate la présence du cimetière communal, d'une station-service, d'un restaurant dont les clients utilisent régulièrement le site de l'ancienne école comme lieu de stationnement. Un marchand ambulant de fruits et légumes (panier fraîcheur) est également installé en bordure du site et connaît une activité importante grâce à une circulation dense sur la RN2. Il est délimité au Sud par la rivière du Carbet, à l'Ouest par le rivage caribéen et au Nord par l'espace d'accès au boulodrome et à l'Est par la RN2.

Au Sud, la rivière du Carbet constitue un espace naturel et de fraîcheur de grande qualité. À l'Ouest, la place des Alizés délimite le site. Le littoral est très prisé par les caribéens mais également par de nombreux martiniquais et touristes et constitue un des atouts majeurs du site. De l'autre côté de la RN2, les espaces urbanisés les plus proches sont essentiellement constitués de lotissements assez anciens et par le bourg historique de la commune.

Au Nord, un canal ouvert important est aménagé allant de la place des Caraïbes à la mer. Autour de ce canal, le boulodrome et un espace de restauration rapide sont implantés en bordure du site.

Le site est bordé de 3 espaces publics majeurs du bourg :

- ✓ La place des caraïbes : cheminement planté menant aux équipements à l'arrière de la RN2, et agrémenté de jeux pour enfants.
- ✓ La place des Alizés : vaste espace ouvert pouvant accueillir du public, aménagé autour d'un boulodrome.
- ✓ La place dite du « débarquement de Christophe Colomb » : aménagée récemment autour de l'implantation de deux carbets.

Ces espaces publics se rejoignent pour créer une continuité depuis les équipements situés à l'arrière de la RN2, côté morne jusqu'à la mer. Le projet pourra servir d'articulation et de liant entre ces différentes places, afin de créer une continuité piétonne, du collège vers la mer.

3.3.2 Démographie et emploi

Selon les chiffres de l'INSEE⁵, la population du Carbet a connu sur la période 2009-2014 une évolution annuelle moyenne de sa population de -0.3%. La population du Carbet est en légère baisse sur cette période. La population du Carbet représentait en 2008, 3% de la population de CAP NORD et 5% des emplois.

La Commune du Carbet comptait 1 565 ménages en 2014 pour 979 familles.

Le Carbet fait partie de la zone d'emploi et de chalandise du Nord Caraïbe, composée des 8 communes suivantes :

- ✓ Le Carbet
- ✓ Case-Pilote
- ✓ Fonds-Saint-Denis

⁵ Institut National de la Statistique et des Études Économiques

- ✓ Le Morne-Rouge
- ✓ Le prêcheur
- ✓ Saint-Pierre
- ✓ Le Morne-Vert
- ✓ Bellefontanie

Une zone d'emploi est un espace géographique à l'intérieur duquel la plupart des actifs résident et travaillent, et dans lequel les établissements peuvent trouver l'essentiel de la main d'œuvre nécessaire pour occuper les emplois offerts.

3.3.3 *Activités économiques existantes*

Dans le Nord Caraïbe, il y a entre 500 et 600 entreprises installées ce qui constitue un fort déficit. Le nombre d'établissements actifs recensés au 31/12/2015 a été estimé à 345 comprenant 880 postes.

Au Carbet, il y a principalement des entreprises tournées autour de la restauration. De nombreux restaurants sont recensés, on compte également des établissements importants tels que :

- ✓ Les petits commerces : 8 à 8
- ✓ Les commerces de proximité : 2 boulangeries
- ✓ La distillerie NEISSON qui dispose d'une très bonne image (85 ans d'existence)
- ✓ 1 structure agro-alimentaire qui produit du poisson fumé (FRAICHEUR DES PITONS)
- ✓ Une ferme aquacole
- ✓ L'hôpital du Carbet

Deux structures importantes ont fermé : l'hôtel MAROUBA qui a été racheté par l'EPFL4 et qui reste dans l'attente d'un nouveau repreneur, ainsi que le parc d'attraction aquatique AQUALAND.

Le territoire du Nord et singulièrement du Nord Caraïbe, est un territoire sinistré à bien des égards et notamment en matière de développement économique. Historiquement, Saint-Pierre est la capitale du Nord et Le Carbet est caractérisé par sa nature puissante, ses paysages, son front de mer.

Il manque à la CAP NORD et singulièrement dans le Nord Caraïbe et le Nord Atlantique, des entreprises, des emplois, des services marchands et le commerce.

3.3.4 *Tourisme*

Aujourd'hui, le Carbet est une ville qui attire de plus en plus les visiteurs, tant locaux que touristes, de par son offre de restauration. On recense de nombreux restaurants sur la plage tels que le Beachgrill, le Petitbonum, le 1643, le Kay Jacko, le fromager...

De plus Le Carbet attire de plus en plus les organisateurs d'évènements majeurs qui y trouvent les conditions idéales en matière de sécurité, de propreté et de soutien de la ville.

On retrouve également de nombreux gîtes au Carbet. Cette commune est appréciée pour son calme et sa douceur de vivre.

Concernant les porteurs de projets, il s'agit essentiellement de porteurs de projets émanant de leur propre commune. Il s'agit dans la plupart des cas de monter des petites structures tournées autour de la restauration.

Nous pouvons considérer que le contexte local est favorable à la réalisation d'une zone d'activité qui serait tournée autour de la restauration, de l'alimentation et des services. La question de la concurrence qu'il pourrait y avoir entre Saint-Pierre et Le Carbet ne se pose pas réellement car ces deux communes ont des activités plutôt complémentaires. Le développement d'une zone d'activité au Carbet permettrait de créer une dynamique favorable.

3.3.5 *Protections culturelles*

- **Monuments historiques**

L'église Saint-Jacques, située dans le bourg, est la plus ancienne de la Martinique. Elle a été érigée en 1776 dans un style baroque en maçonnerie et bois. Elle est classée aux Monuments Historiques depuis 1978 et son presbytère depuis 1992.

Il y a également deux monuments inscrits dans le Bourg du Carbet:

- ✓ le tombeau de la dame espagnole inscrit par arrêté du 20/12/1992 ;
- ✓ la maison Tailamé, inscrite par arrêté du 30/10/2006.

Le secteur de projet se situe dans le périmètre de protection des 500 m. Sa proximité et sa position dans l'alignement de la RN2 la place dans le champ de visibilité de l'église classée.

- **Patrimoine communal**

Le PLU identifie 3 sites protégés au titre de l'article L.123-1.5 à proximité du périmètre de projet (Cf. carte de zonage page 13):

- ✓ L'habitation Dorris,
- ✓ La Place Jules Grévy,
- ✓ L'Habitation Balthazard.

Leur protection n'a pas d'incidences directes sur le projet, mais leur présence, notamment celle de la place Jules Grévy, juste en face du site, montre l'intérêt stratégique du secteur.

3.4 **Risques, pollutions et nuisances**

3.4.1 *Un site soumis aux risques naturels*

Compte-tenu de la localisation de la zone, celle-ci est soumise à plusieurs types de risques. Plusieurs catastrophes naturelles ont été recensées sur la commune et ont occasionné des arrêtés. Ces épisodes relativement récents sont encore dans les mémoires, et ont été enregistrés dans l'élaboration du Plan Local d'Urbanisme de la Commune et le site, en zone UB intègre une zone N de protection du littoral.

- **Règlement du PPRN**

La zone de modification se situe en zone orange/bleue selon la carte réglementaire du PPRN.

La zone orange / bleue correspond aux secteurs largement urbanisés, soumis à un aléa fort et dont le renouvellement et une certaine densification sont recherchés. La sécurisation de l'existant y représente la priorité. Le renouvellement et la densification y sont favorisés à condition de diminuer la vulnérabilité par des mesures de protection appropriées. Toute construction peut y être autorisée si la faisabilité de la protection des biens et des personnes sans aggravation du risque ailleurs a été confirmée par une étude de risque au titre du PPRN, à condition de réaliser les mesures de protection retenues avant ou conjointement à la construction.

- **Aléas du PPRN**

Les aléas de la zone concernée sont recensés dans le tableau ci-dessous.

Tableau 1: Aléas recensés au PPRN et rubriques du règlement applicables sur la zone concernée par la modification de PLU

Type d'aléa	Classification	Rubriques règlement PPRN
Érosion	Nul	Aucune
Séisme	Fort (toute la Martinique)	Zone jaune – Séisme effets directs
Mouvement de terrain	Faible à nul	Zone jaune – Mouvement de terrain
Liquéfaction	Fort	Zone jaune - Liquéfaction
Inondation	Fort	Zone orange bleue - Inondation
Submersion	Moyen	Zone jaune - Submersion
Tsunami	Fort	Zone jaune Tsunami
Houle	Moyen à fort	Zone orange-bleue - Houle Zone jaune - Houle
Volcanisme	Nul	Aucune

La vulnérabilité du site, actuellement importante, pourrait être significativement réduite avec des mesures appropriées.

3.4.2 Pollution par la chlordécone

Les sols du territoire du Carbet présentent des teneurs en chlordécone relativement faibles. Pour la plupart des parcelles étudiées, celles-ci se trouvent en-dessous du seuil limite de détection. Aucune présence de chlordécone n'a été détectée sur le site du projet.

La rivière du Carbet montre des valeurs de chlordécone inférieures au seuil de quantification. Selon le SDAGE 2016-2021, la rivière se trouve en bon état chimique.

3.4.3 Pollution de l'air

D'avril à juin 2012, Madinair a effectué des mesures du dioxyde d'azote par tubes passifs au Carbet.

Les concentrations les plus élevées sont observées :

- ✓ Aux abords des plages
- ✓ À l'entrée du bourg du Carbet, marquée par la présence de ralentisseurs
- ✓ Dans la montée de Morne aux Bœufs

La RN2 est la principale route de la côte Caraïbe. Elle est empruntée par les riverains pour rejoindre la RN1 mais aussi par les poids lourds en provenance des carrières de Saint-Pierre. Cette affluence de véhicules et la forte déclivité de la route créent des ralentissements provoquant ainsi une augmentation des émissions en polluants.

Toutefois, ces valeurs restent inférieures à la valeur limite pour la protection de la santé.

3.4.4 Nuisances sonores

L'attention doit être portée sur la compatibilité et la création de zones les unes par rapport aux autres : zones d'habitation par rapport aux zones d'activités, artisanales, commerciales ou industrielles.

Aucune étude d'impact sur le bruit n'a été menée. La principale nuisance sonore découle du trafic routier notamment sur la nationale.

3.5 Réseaux et équipements

Le site est situé au centre bourg et se trouve extrêmement bien desservi par les réseaux

3.5.1 Eau potable

L'organisation du service public de distribution de l'eau potable sur la commune du Carbet est sous la compétence de la Communauté d'Agglomération du Pays Nord Martinique (CAP Nord) depuis 2017. L'exploitant du réseau est la SME (Société Martiniquaise des Eaux) qui bénéficie d'un contrat d'affermage.

L'eau distribuée dans la commune est originaire de deux captages. La source Morestin, située sur la commune du Morne-Rouge, est la principale source d'alimentation du réseau de distribution des communes de la côte Caraïbe. La source Attila située sur la commune du Morne-Vert alimente en partie les communes de Morne-Vert et du Carbet.

La commune du Carbet possède également 4 réservoirs (non compris les bâches de reprise) : Morne Charlery, Fromager, Sanatorium et Bel Event.

Le secteur du projet est desservi par le réseau d'alimentation en eau potable issu depuis le réservoir du Sanatorium localisé à environ 300 mètres du site.

3.5.2 Assainissement

Le bourg du Carbet dispose d'une Station d'épuration des Eaux Usées (STEU), celle-ci a été rénovée et mise en service en 2017. La zone d'étude est située dans une zone raccordée au réseau public d'eaux usées.

La STEU du carbet se rejette dans la rivière du Carbet à environ 500 m de la mer. La rivière du Carbet est une masse d'eau suivie dans le cadre de la DCE. Les boues sont évacuées vers l'unité de revalorisation Terraviva à Ducos.

La STEU est conforme à la réglementation européenne. Toutefois, elle a été classée non conforme au niveau local en raison de la non mise en œuvre du

traitement bactériologique prescrit par l'arrêté préfectoral n°2013200-0011 du 19 juillet 2013 (Source : Communication personnelle CAP Nord).

Un poste de refoulement (PR) est situé sur la zone de modification du PLU, il s'agit du PR Dispensaire. En raison de quelques dysfonctionnements (nuisances olfactives), il a fait l'objet de deux séries de travaux, il est aujourd'hui en bon fonctionnement.

Cependant le bon fonctionnement actuel du poste de refoulement ne définit pas sa capacité à collecter des charges supplémentaires d'effluents par rapport à la capacité actuelle. Une étude doit être menée avec le service assainissement collectif afin de garantir la faisabilité technique de futurs raccordements sur le réseau en assainissement collectif. Cette étude doit être menée en amont de l'instruction de permis de construire si possible (Source : Communication personnelle CAP Nord).

3.5.3 Collecte des déchets

La collecte des déchets est une des compétences du CAP Nord Martinique, dans le cadre de la protection et de la mise en valeur de l'environnement. Elle est assurée par l'EPCI et le Syndicat Mixte pour le traitement des ordures ménagères (SMiTOM).

4 **ENJEUX ET CLASSEMENT**

L'analyse de l'état initial de l'environnement du secteur permet de dégager les enjeux environnementaux qui pèsent sur le site et son devenir. L'enjeu environnemental désigne la valeur prise par une fonction ou un usage, un territoire ou un milieu au regard de préoccupations écologiques, patrimoniales, paysagères, sociologiques, des qualités de la vie et de la santé.

Les enjeux ont été dégagés pour chacune des thématiques environnementales analysées dans l'état initial de l'environnement. Chaque enjeu a ensuite été hiérarchisé selon son niveau de sensibilité : forte, moyenne, faible.

Les principaux enjeux sont présentés dans le tableau ci-dessous :

Tableau 2: Hiérarchisation des enjeux environnementaux identifiés sur le site du projet

Les enjeux environnementaux majeurs

1. Prendre en compte et prévoir les risques naturels dans le cadre des nouveaux usages du site
2. Préserver la qualité de l'eau superficielle et littorale avec un assainissement collectif performant
3. Préserver le patrimoine naturel (ripisylve et sites de ponte des tortues)

Les enjeux environnementaux importants

4. Maintenir un cadre de vie agréable et maîtriser les nuisances et les sources de pollution liées au trafic et au flux de personnes (air, eau, sol, déchets)
5. Limiter les émissions et valoriser les ressources locales (eau de pluie, soleil) dont les énergies renouvelables

Les enjeux environnementaux secondaires

6. Assurer l'intégration paysagère des aménagements projetés compte tenu des paysages environnants et de sa localisation en entrée de bourg

5 ARTICULATION DU PLU AVEC LES LOIS, PLANS ET PROGRAMMES

L'articulation de la modification du PLU avec les lois, plans et programmes existants est synthétisée ci-dessous :

Tableau 3: Articulation de la modification du PLU avec les Lois, Plans et Programmes

Lois, Plans et Programmes	Articulation de la modification du PLU
Lois et orientations internationales, communautaires et nationales	
Plans, programmes, conventions et encadrement législatif	Compatible
La Loi Littoral	Compatible
La loi pour la reconquête de la biodiversité, de la nature et des paysages	Compatible
Plans et programmes relatifs à l'aménagement du territoire	
Le Schéma d'Aménagement Régional (SAR) et le Schéma de Mise en Valeur de la Mer (SMVM)	Compatible
Le Schéma de Cohérence Territoriale (SCoT) de la CAP Nord Martinique	Compatible
Le Schéma Régional de Cohérence Écologique (SRCE) de la Martinique et la Stratégie Régionale de la Biodiversité (SRB)	Non concerné
Le Schéma Directeur Territorial d'Aménagement numérique de la Martinique	Compatible
Le Programme Local de l'Habitat	Non concerné
Le Schéma Directeur d'Urbanisme Commercial (SDUC)	Compatible
Plans et programmes relatifs à la gestion des ressources naturelles	
Le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) Martinique	Compatible
La Directive Cadre sur l'Eau (DCE)	Compatible
La Charte du Parc Naturel de Martinique (PNM)	Compatible
Le Plan de Protection de l'Atmosphère (PPA)	Compatible
Le Schéma Régional Climat Air Energie (SRCAE)	Compatible
Le Schéma Départemental des Carrières (SDC)	Non concerné
L'Atlas des Paysages de Martinique	Compatible
La Protection des monuments historiques	Compatible
Le Parc Naturel Marin de Martinique (PNMM)	Compatible
Plans et programmes relatifs à la prévention des risques, à la gestion des nuisances et du développement durable	Compatible
Le Plan de Prévention des Risques Naturels (PPRN)	Compatible, sous réserve de respect des prescriptions et des conclusions des différentes études imposées
Compatibilité avec le Plan de Prévention et de Gestion des Déchets non Dangereux de la Martinique (PPGDND)	Compatible
Le Plan de Gestion des Risques d'Inondation de Martinique (PGRI)	En partie compatible
Le Plan Stratégique Régional de Santé (PSRS)	Compatible

6 SOLUTIONS DE SUBSTITUTION RAISONNABLES ET JUSTIFICATION DES CHOIX RETENUS

Cette partie aborde les alternatives à la modification du PLU dites solutions de substitution raisonnables et la justification des choix de la modification du PLU.

Les rares solutions de substitutions possibles et raisonnables envisageables lors de la modification portent sur :

- ✓ Le renoncement à la mise en œuvre de la modification et la poursuite de l'application du PLU en vigueur
- ✓ Le choix de l'implantation de la modification (aspect spatial)

Il apparaît que le projet proposé est adapté à plusieurs enjeux identifiés sur le territoire communal et inscrits notamment dans le PLU en vigueur :

- ✓ Maintien / l'amélioration du cadre de vie
- ✓ Dynamisation économique
- ✓ Maîtrise des déplacements
- ✓ Maîtrise des émissions de GES
- ✓ Maîtrise de la consommation foncière et renouvellement urbain
- ✓ Enjeux de préservation paysagère et patrimoniale
- ✓ Enjeux de protection des espaces naturels et agricoles, et de préservation des continuités écologiques

7 ANALYSE DES EFFETS NOTABLES DE LA MISE EN ŒUVRE DE LA MODIFICATION DU PLU SUR L'ENVIRONNEMENT ET LA SANTE HUMAINE

7.1 Perspectives d'évolution de l'environnement en l'absence de modification : scénario de référence

Cette partie concerne les évolutions prévisibles de l'environnement en l'absence de modification du PLU. Elle a pour objectif de définir un scénario tendanciel qui constituera le scénario de référence permettant notamment de justifier le choix de modification. Ce scénario correspond aux évolutions prévisibles du territoire du Carbet en l'absence de modification du PLU et donc, à la poursuite de l'application du document d'urbanisme en vigueur.

L'élaboration du scénario de référence pour la commune du Carbet s'appuie sur les éléments suivants :

- ✓ Les indicateurs démographiques et économiques disponibles pour la commune et leur évolution
- ✓ L'analyse des tendances générales d'évolution de l'environnement lors de l'application du PLU au regard des enjeux environnementaux du territoire

Le manque de données sur le long terme constitue une limite à l'établissement des tendances de l'évolution de l'environnement. Il est néanmoins possible de se prononcer sur le sens des évolutions et la contribution respective de la modification du PLU, au moins de façon qualitative.

- **Évolution du site**

En absence de la modification du PLU du Carbet, le classement du PLU en vigueur sera maintenu. Le site demeura donc classé en zone UB pour la plupart et en zone N pour la partie Ouest de la parcelle A 593.

Le secteur UB fera objet d'un éventuel développement de constructions urbaines soumises aux prescriptions du règlement en vigueur. Celles-ci sont très similaires à celles de la modification prévue pour la future zone UBc. Les modifications concernent principalement la surface de plancher maximale autorisée (sans limitation en zone UBc contre 300 m² en zone UB) et l'emprise au sol des constructions (80% en zone UBc contre 60 % en zone UB). Ces constructions pourront affecter le paysage en obstruant les axes de vue sur les Pitons, l'église et la mer. En absence de ces futures constructions, le site demeura dans son état actuel. La végétation s'appropriera les zones non fréquentées, avec le risque que des espèces exotiques envahissantes prolifèreront au détriment des espèces locales. Les Amandiers pays présents sur site poursuivront leur développement naturel et serviront d'habitat pour une variété d'espèces animales (insectes, oiseaux...).

Une partie du site continuera à servir d'aire de stationnement. Celle-ci étant en contrebas de la RN, avec des accès non aménagés, cet usage implique un risque d'accidents non négligeable. Les désagréments olfactifs causés par le poste de refoulement persisteront.

Le restaurant existant au milieu du site se maintiendra. Celui-ci n'étant a priori pas raccordé au réseau collectif d'assainissement (selon les observations faites sur site), le déversement des eaux usées dans le canal au Nord du site et ultérieurement dans la mer aboutira à la dégradation de la qualité des eaux côtières.

Le site demeura exposé aux aléas naturels. La dégradation progressive de l'eau côtière et le réchauffement des océans contribueront à la disparition des écosystèmes marins (coraux, herbiers) qui jouent un rôle important dans la protection du littoral (atténuation de la houle, stabilisation du sédiment...). En parallèle, le changement climatique entrainera l'occurrence d'évènements naturels extrêmes (pluies, cyclones...) de plus en plus fréquents. Par conséquent, les risques liés au phénomène de la houle (érosion du trait de côte, inondation, houle cyclonique, tsunami, submersion marine...) augmenteront. L'absence de toute végétation littorale en arrière-plage (cordon littoral) renforcera ces risques, puisque le site ne disposera d'aucune protection contre les aléas naturels. Vu l'état dégradé et peu dense de la ripisylve, les berges de la rivière connaîtront également une érosion progressive.

Enfin, en l'absence de modification du PLU, le projet de village d'activités, comprenant une grande surface d'alimentation, ne sera pas mis en œuvre. Le déficit de commerces de proximité aura pour conséquences la perte de dynamisme économique et l'évasion commerciale. Ainsi, les habitants du bourg seront obligés de réaliser de longs trajets pour combler leurs besoins quotidiens. Ces déplacements engendreront des émissions de gaz à effets de serre, au détriment de la qualité de l'air et du climat.

7.2 Analyse des incidences de la modification du PLU

L'article R 122-20 du Code de l'environnement demande que soient analysés les effets notables de la modification du PLU sur l'environnement et notamment, s'il y a lieu, sur la santé humaine, la population, la diversité biologique, la faune, la flore, les sols, les eaux, l'air, le bruit, le climat, le patrimoine culturel architectural et archéologique et les paysages.

Les effets notables de la modification du PLU ont donc été analysés au regard de ces thématiques (certaines de ces thématiques ont été traitées ensemble) ainsi que leurs incidences sur les différents enjeux qui ont été dégagés.

L'analyse a été réalisée au regard des éléments de connaissance disponibles sur le territoire en restant toutefois dans le champ d'une évaluation essentiellement qualitative.

Les incidences globales de la modification du PLU du Carbet sur les enjeux environnementaux sont synthétisées ci-après en fonction du code couleur suivant :

Incidences positives	
Sans incidences	
Incidences mitigées	
Incidences négatives	

Tableau 4: Synthèse des effets notables de la modification du PLU sur l'environnement

Thématique	Enjeux	Effet	Justification	Classement
Sol et risques naturels	Enjeu n°1 : Prendre en compte et prévoir les risques naturels dans le cadre des nouveaux usages du site	+/ -	Imperméabilisation des sols et ajout d'enjeux dans une zone soumise aux aléas naturels, mais prise en compte de l'écoulement des eaux dans le règlement et respect des prescriptions du PPRN Incitation à l'évolution de l'espace associatif et culturel aujourd'hui menacé par la houle et les inondations et création d'un tampon végétal en arrière plage	Effets permanents, directs, à moyen/long termes
		+/ -	Imperméabilisation des sols et génération d'eaux usées, mais prise en compte des eaux pluviales dans le règlement et raccordement au réseau collectif d'assainissement	
Biodiversité et milieux naturels	Enjeu n°3 : Préserver le patrimoine naturel (ripisylve et sites de ponte des tortues)	-	Déboisements, nuisances : bruit, éclairage	Effets temporaires et permanents, directs, à court / moyen et long termes
		+	Plantations, lutte contre les espèces invasives, renforcement des continuités écologiques Augmentation de l'EBC, préservation de la plage et création d'un tampon végétal en limite de projet	Effets permanents, directs, à court / moyen et long termes
Santé humaine et cadre de vie (air/ bruit/ déchets)	Enjeu n°4 : Maintenir un cadre de vie agréable et maîtriser les nuisances et les sources de pollution liées au trafic et au flux de personnes (air, eau, sol, déchets)	+/ -	Nuisances et augmentation du flux de personnes pouvant être générées par les aménagements futurs, mais entraînant un engorgement moindre dans le centre bourg et organisation efficace du stationnement lors d'événements d'envergure.	Effets temporaires, directs, à court / moyen et long termes
		+	Redynamisation du Bourg, offre de commerces de proximité, lieu de rencontres	Effets permanents, directs, à court / moyen et long termes
Climat et Énergie	Enjeu n°5 : Limiter les émissions et valoriser les ressources locales (eau de pluie, soleil) – Assurer la transition énergétique en misant sur les énergies renouvelables	+	Augmentation de la protection des espaces naturels (classement EBC d'une partie de la ripisylve) et intégration d'énergies renouvelables. Augmentation du trafic local pouvant être généré par les aménagements futurs, mais diminution des trajets globaux.	Effets permanents, directs et indirects, à court / moyen / long termes
Paysage et patrimoine culturel	Enjeu n°6 : Assurer l'intégration paysagère des aménagements projetés compte tenu des paysages environnants et de sa localisation en entrée de bourg	-	Impacts paysagers durant la phase de travaux.	Effets temporaires, directs, à court / moyen termes
		+/ -	Construction sur un espace actuellement nu offrant des vues sur le paysage environnant, mais aménagement paysager obligatoire et entretien des espaces actuellement en mauvais état. Suppression d'arbres ayant des qualités paysagères et esthétiques, mais remplacement de ces arbres intégrant une préférence à l'emploi d'espèces locales. Renforcement de la ripisylve. Conservation des vues sur l'église.	Effets permanents, directs, à moyen / long termes

8 PROPOSITION DE MESURES D'ÉVITEMENT, DE RÉDUCTION ET DE COMPENSATION (ERC)

Cette partie de l'évaluation environnementale a pour objectif de présenter les mesures qui ont été prises pour :

- ✓ Éviter les incidences négatives de la modification du PLU sur l'environnement et la santé humaine,
- ✓ Réduire l'impact des incidences mentionnées n'ayant pu être évitées,
- ✓ Compenser lorsque cela est possible, les incidences négatives qui n'auront pu être évitées ni suffisamment réduites.

Le tableau ci-dessous synthétise les mesures d'évitement, de réduction et de compensation proposées dans le cadre du projet de modification du PLU :

Tableau 5 : Proposition de mesures de réduction et de compensation

Mesures de réduction	Objectifs / Impacts ciblés
R1 - Réduire les pollutions de l'eau et les nuisances	Éviter la pollution des eaux superficielles et littorales
R2 - Limiter la sensibilité aux risques naturels	Réduire de la vulnérabilité du site, actuellement importante, vis-à-vis aux risques naturels
R3 - Limiter le flux routier au profit d'une circulation douce	Réduire les émissions et les nuisances liées au flux de véhicules Renforcer la continuité écologique
R4 - Assurer l'intégration paysagère des constructions et aménagements futurs	Réduire l'impact paysager du futur projet de construction
R5 - Réduction de l'empreinte carbone	Réduire la consommation d'énergies fossiles et les émissions de GES
R6 - Réduction des impacts de la pollution lumineuse sur les tortues	Réduire les nuisances (bruit/lumière) pour la faune nocturne
R7 - Mise en place de zones tampon	Réduire la vulnérabilité du site, actuellement importante, vis-à-vis des risques naturels Protéger la faune contre les nuisances : bruit et lumière (tortues marines, faune nocturne...) Renforcer la continuité écologique
Mesures de compensation	Objectifs / Impacts ciblés
C1 – Renforcer l'aspect végétal	Compenser les effets négatifs sur la biodiversité
C2 – Protéger et renforcer la ripisylve	Compenser les effets négatifs sur le paysage et les milieux naturels

Mesures de réduction	Objectifs / Impacts ciblés
C3 – Agrandissement de l'EBC et classement en N d'une zone UB	Compenser les effets négatifs sur le paysage et les milieux naturels

9 **INDICATEURS DE SUIVI**

La mise en place d'un dispositif de suivi est une étape clé dans une démarche évaluative. C'est ce suivi qui permettra de conduire le bilan de la modification du PLU tout au long de sa durée au cours de sa mise en œuvre.

Qu'est-ce qu'un indicateur ? (Source : IFEN, SCoT de CAP NORD)

« Un indicateur est une donnée quantitative qui permet de caractériser une situation évolutive, une action ou les conséquences d'une action, pour les évaluer et les comparer à leur état à d'autres dates ; passées ou projetées ou aux états à la même date d'autres sujets similaires ».

Les indicateurs de suivi ont été choisis :

- ✓ Compte tenu de la nature du projet, de sa superficie et son impact, et de sa localisation en entrée de bourg
- ✓ Suite à l'examen des effets notables de la mise en compatibilité sur l'environnement.

Tableau 6: Indicateurs de suivi des effets notables de la modification du PLU

Thématiques	Indicateurs
<i>Biodiversité et milieux naturels / paysages et patrimoine naturel</i>	1- Intégration des continuités écologiques dans les projets
	2- Nombre d'arbres présents sur le site
<i>Eaux et pollution</i>	3- Qualité des eaux de baignade
<i>Climat et Énergie</i>	4- Consommation d'énergie par type de ressource
	5- Proportion d'énergies renouvelables produites et consommées sur site
<i>Sol et risques naturels</i>	6- Superficie imperméabilisée / superficie totale du secteur
	7- Mémoire des événements vécus par le site et montant des éventuels dommages

10 METHODE UTILISEE POUR ETABLIR LE RAPPORT ENVIRONNEMENTAL

Cette partie de l'évaluation environnementale de la modification du PLU porte sur l'analyse des méthodes utilisées pour effectuer l'évaluation environnementale et les difficultés éventuelles, de nature technique ou scientifique, rencontrées pour établir l'évaluation des effets du projet sur l'environnement.

10.1 **Présentation des méthodes utilisées**

La méthodologie globale de l'étude a consisté à envisager l'évolution du site et de son environnement entre l'état initial et l'état prévisible après reclassement par la modification du PLU.

Ainsi, la démarche globale de l'évaluation environnementale détaillée ci-après s'est appuyée sur :

- ✓ La collecte des données et informations a été menée à partir d'un recueil bibliographique composé d'études et de documents divers (SCOT du CAP Nord, PLU du Carbet, modification du PLU du Carbet en cours...).
- ✓ Des analyses effectuées sur le terrain dans une démarche d'identification des sensibilités environnementales particulières du site du projet et de son environnement;
- ✓ Une connaissance du projet et des modalités de sa réalisation acquise par exploitation des études effectuées dans le cadre du projet de village d'activités prévu sur le site ;
- ✓ Des évaluations qualitatives effectuées dans une démarche de mise en corrélation de la mise en œuvre de la modification du PLU avec l'état initial du site et de son environnement.

10.2 **Les difficultés rencontrées**

Les principales difficultés rencontrées lors de la démarche d'évaluation environnementale de la déclaration de projet ont porté sur :

- ✓ La difficulté posée par la nécessité d'envisager différentes échelles d'analyse des composantes environnementales du site concerné par la déclaration de projet et ses proches abords. Les analyses effectuées dans le cadre de chacune des thématiques abordées par l'analyse de l'état initial de l'environnement ont soulevé des interrogations vis-à-vis du champ territorial d'investigations à retenir, depuis l'échelle simple du site et ses proches abords jusqu'à l'échelle communale. Des choix ont été effectués afin de rendre compte de la façon la plus cohérente possible des dynamiques en place et des interactions existantes entre les différentes échelles ;

La difficulté posée par l'analyse des effets sur l'environnement. La modification du PLU s'attache en effet à permettre la réalisation d'un projet d'aménagement. Cependant, l'évaluation environnementale n'a pas pour objet d'analyser le projet d'aménagement en tant que tel, mais uniquement les modifications apportées dans les dispositions réglementaires du document d'urbanisme afin de permettre sa réalisation, ce qui rend parfois l'exercice difficile.

Annexe

Prise en compte des recommandations de la MRAE

Thème	Recommandations MRAe	Réponse
Biodiversité	Compléter l'état initial de l'environnement par une analyse / diagnostic découlant d'inventaires décrivant, a minima, la faune présente sur site et caractérisant leur degré de sensibilité environnementale selon les critères de l'UICN.	Inventaires ONF ajoutés à l'état initial de l'EE (p30-32). Egalement disponible en annexe.
	La MRAe recommande de compléter l'état initial de l'environnement en exploitant les données des inventaires des zones humides situées sur le territoire de la commune, à l'instar des protections réglementaires et contractuelles afférentes au milieu naturel.	Réalisé.
	Compléter l'exposé des effets notables du projet de modification du PLU sur la faune après complétude du diagnostic	Pas de changement
	S'assurer de l'intégration des préconisations de la mesure R5 « Réduction des impacts de la pollution lumineuse des tortues » aux documents opposables du PLU.	L'article 11.4 impose une haie vive sur la limite du projet avec la place des Alizés. Suite à l'avis de la MRAE, il est ajouté à l'article 4.3. : "Dans la zone UBc, l'éclairage public est autorisé sous conditions de : - Privilégier les éclairages avec une température de couleur inférieure à 3000°K - Privilégier les minuteriers et les détecteurs de mouvement ; - Prévoir une implantation des éclairages dos à la mer et dirigé vers le sol - Prévoir une hauteur et un angle d'éclairage réduit des lampadaires - Prévoir une installation minimale des dispositifs d'éclairage" Ces prescriptions sont accompagnées de illustrations transmises par l'ONF. Ces mesures et ajouts donnent des garanties de nature à fortement réduire les nuisances lumineuses en direction de la plage. Des dispositif plus précis, non transcritibles dans un règlement de PLU, seront à détailler au moment de l'étude d'impact relative au projet.
Risques naturels	Exploiter les données cartographiques matérialisant les emprises et incidences des divers aléas auxquels le site visé par l'étude est exposé, ainsi que les diagnostics relatifs aux aléas « inondation », « tsunami » et « séisme »	Réalisé
	Rappeler l'ensemble des prescriptions générales du règlement du PPRN correspondantes	Réalisé (p44-50). Partie développée en annexe
	Intégrer explicitement les prescriptions générales de la zone « orangebleu » de la carte réglementaire du PPRN conditionnant, notamment, la réalisation de certains aménagements tel que celui pour lequel la procédure d'évolution du document d'urbanisme est entreprise	Réalisé (p44-50). Partie développée en annexe
	Prendre en compte les éléments de diagnostic complémentaires figurant à l'annexe 2 du PPRN relatifs, notamment, à la « houle » ainsi que les conclusions d'études spécifiques telles que celle relative à « l'Inventaire des impacts occasionnés par la houle cyclonique associée à l'ouragan MARIA (18 septembre 2017) sur la côte Nord-Caraïbe de la Martinique - Rapport final BRGM/RP-67298-FR - Octobre 2017 »	Réalisé (p46)
	Compléter l'analyse des effets du projet de modification du PLU sur les risques naturels par les informations attendues concernant les aléas forts « tsunami », « liquéfaction des sols », « séisme » et les aléas moyens « submersion marine » et « houle »,	La modification du PLU n'augmente pas la constructibilité et les impacts du projet seront évalués lors des procédures réglementaires ultérieures (cas par cas, loi sur l'eau...). Les exigences sur les matériaux de construction à utiliser (spécifiques à des constructions en zone submersible) ou celle de transparence hydraulique sont inscrites dans le PPRN qui de fait s'imposera au futur projet. Le règlement modifié du PLU ne reprend donc pas ces exigences
	Compléter l'analyse des effets du projet de modification du PLU sur les risques naturels par la prise en compte des effets des potentiels autres projets prévus plus en amont sur le bassin de la rivière (zones AU, etc.)	Réalisé (p94)
	Compléter l'analyse des effets du projet de modification du PLU sur les risques naturels par l'obligation de mise en place de dispositifs de récupération des eaux pluviales au règlement de la zone UB, concomitamment au règlement du secteur UBc.	L'objet de la modification est de permettre la réalisation d'un village d'activités sur le secteur UBc et ne concerne pas l'évolution du règlement de l'ensemble de la zone UB. Afin d'appréhender les impacts d'une telle évolution, une analyse sur un périmètre plus large serait nécessaire. En conséquence, l'obligation de mise en place de dispositifs de récupération des EP au règlement de la zone UB dans son intégralité sera examiné lors de la future révision générale du PLU.
Articulation avec plans et programmes	Développer l'analyse de la compatibilité du projet de modification du PLU du Carbet avec l'intégralité des dispositions réglementaires des lois, plans et programmes de normes supérieures concernées, et tout particulièrement avec le PPRN du Carbet, le SDAGE et le PGRI.	- D'après le rapport d'étude "Etude des Zones d'Expansion de Crues (ZEC) en Martinique" (ODE, 2017), la zone concernée par la modification du PLU n'est pas recensée en ZEC. - Afin de mieux prendre en compte le PGRI, une étude du risque inondation pourrait être réalisée. Concernant la disposition 5.21, la modification du PLU ne paraît pas compatible avec celle-ci.
Évolution du territoire si le PLU n'est pas mis en œuvre - Variantes	Développer l'analyse des solutions de substitution raisonnables sous la forme d'un tableau comparatif de leurs diverses incidences environnementales, établies en fonction des enjeux environnementaux de la procédure de modification du PLU, les comparant également avec les incidences environnementales du scénario établi « au fil de l'eau ».	L'ambition municipale est de proposer un village d'activités qui participe de la revitalisation du bourg, d'une structuration du territoire économe en déplacement et protectrice des espaces naturels, agricoles et forestiers. Par conséquent, une implantation au plus proche du bourg, permettant des liaisons piétonnes entre le village d'activités et les autres centralités et sur un espace déjà artificialisé ont été des arguments forts ayant présidé au choix du site. Au regard de ces 2 critères, il n'y a pas aujourd'hui de site plus adapté dans le bourg. Les disponibilités foncières existantes sont toujours moins centrales ou situées des espaces moins artificialisés.
Santé publique	La MRAe recommande de se rapprocher de Cap Nord pour la mise à jour des données propres à l'assainissement et attire l'attention de la collectivité sur la nécessité de mettre la STEU visée par l'étude aux normes avant tout raccordement de projet immobilier visant à augmenter la charge en entrée sur cette station.	Réalisé (p57-58)
	Regrouper dans le chapitre dédié à « l'État initial de l'environnement » l'ensemble des données descriptives et qualitatives relatives à la rivière du Carbet, identifiée comme « réservoir biologique », ainsi qu'à celles de la masse d'eau côtière « Nord Caraïbes » (FRJC002),	Réalisé (p21)
	Corriger la date d'objectif d'atteinte du bon état écologique de la masse d'eau côtière « Nord Caraïbes » qui est fixée à 2027 au titre du SDAGE 2016-2021 et non à 2021 (objectif SDAGE 2009-2015).	Réalisé (p21)
	Mettre en cohérence la rédaction des articles 9.2 et 13 du projet de règlement modifié afin de limiter / réglementer l'emprise au sol des constructions dans le secteur UBc, d'augmenter les taux de végétalisation et de non imperméabilisation des surfaces libres de constructions.	Suite à l'avis de la MRAE, il est rétabli à l'article 9.2 du règlement une emprise au sol maximale de 60% en zone UBc. Cette règle est la règle générale de la zone UB.

Paysage	Approfondir des caractères physiques du site à l'aide des éléments du diagnostic du site de la modification présentés en deuxième partie de la notice de présentation	Réalisé
	Intégrer des éléments relatifs aux perceptions sensibles et aux représentations sociales et culturelles des paysages du site.	Réalisé
	Actualiser l'analyse des incidences environnementales spécifiques associées au projet de modification du PLU, notamment, sur le patrimoine culturel et le paysage	Réalisé
	Produire une orientation d'aménagement et de programmation (OAP) permettant d'encadrer efficacement la modélisation et la conception du futur projet d'aménagement commercial d'un village d'activités situé au lieu-dit « Grand Anse Nord », d'en préciser les modalités de desserte routière et de raccordement aux réseaux publics d'assainissement et de définir les ambiances environnementales et paysagères attendues, de définir un cadre opérationnel définissant les gabarits, organisant les vues depuis et vers les principaux sites patrimoniaux et la mer ainsi que les ambiances recherchées (minérale et végétale) du projet d'aménagement pour lequel cette procédure d'évolution de document d'urbanisme est envisagé	En parallèle de la modification du PLU, la municipalité a mis en place une démarche de sélection ambitieuse et concertée, en particulier avec les services de l'État. Pour cette sélection, un cahier des charges ainsi que des orientations graphiques ont été élaborés (cf document en annexe de la notice de présentation de la modification du PLU) puis discutés au regard des contraintes économiques et d'exploitation. Par rapport à une OAP, ce choix de procédure a permis l'instauration d'un dialogue entre les différents porteurs de projet, les membres de la commission technique puis les membres du comité de sélection et un arbitrage des ambitions de chacune des parties. Dans un tel contexte, une OAP n'apporterait pas d'élément qualitatif supplémentaire et nécessiterait la relance complète de la procédure de modification, occasionnant un délai important. La décision est donc prise de ne pas produire d'OAP, considérant que les garanties d'encadrement permises par ce document ont déjà été inscrites dans le cahier des charges de l'appel à projet.
Trame verte et bleue	Revoir la rédaction de l'article 7.1 du projet de règlement modifié en le portant à au moins 20 m (au lieu de 10 m) la distance d'implantation minimale des constructions projetées en zone UBc par rapport aux limites des berges de la rivière du Carbet.	Au regard du relevé topographique, l'extension de l'Espace Boisé Classé (EBC), induit déjà une protection de près de 20m de large depuis le lit de la rivière (zone classée en EBC + berges non cadastrées). Au-delà d'induire un recul correspondant à la recommandation de la MRAE, cette extension d'EBC permet une protection plus forte qu'une simple interdiction de construire puisque elle interdit tout changement d'usage du sol.
Mesures envisagées pour éviter, réduire, compenser et accompagner les conséquences dommageables de la mise en oeuvre du projet d'évolution du PLU	Procéder au reclassement des mesures d'évitement, de réduction et d'accompagnement	Réalisé (p102-103)
		La prise en compte de la mesure E2 est inscrite dans l'article 4 du règlement. Concernant les eaux usées, cet article impose: <ul style="list-style-type: none"> • un dispositif de traitement et de stockage des effluents adapté à l'importance et à la nature de l'activité et assurant une protection satisfaisante du milieu naturel, • un pré-traitement conforme aux normes de rejet avant l'évacuation des eaux dans le réseau public d'assainissement ; • le raccordement au réseau d'assainissement collectif lorsque celui-ci existe, ce qui est le cas sur le périmètre concerné par la modification. Ces règles permettent une gestion stricte des eaux usées. Concernant les eaux pluviales, l'article 4 du règlement impose la mise en place de dispositifs de réduction de la consommation d'eau et de récupération des eaux pluviales Suite à l'avis de la MRAE, il est ajouté l'obligation d'installer des séparateurs d'hydrocarbures pour les nouvelles zones de stationnement. Concernant le pourcentage minimum d'espace végétalisés et suite à l'avis de la MRAE, il est rétabli, à l'article 9.2 du règlement, une emprise au sol maximale de 60% en zone UBc. Articulées avec cette mesure, les prescriptions de l'article 13 qu'un minimum de 30% des surfaces libres de construction soient végétalisées et imperméabilisées apportent des garanties par rapport à la mesure E2. Concernant les déchets, l'article 4.4 du règlement impose la présence de conteneurs de tri sélectif.
	Revoir la formulation des articles du projet de règlement de zone UBc-4 et UBc-11 afin de prendre en compte efficacement les mesures ERC correspondantes (notamment en ce qui concerne les mesures E2 et R4), de même que les articles concernés par la prise en compte de la mesure R2.	La mobilité douce est incitée à l'article 12.3 avec l'obligation de créer 2m2 de stationnement pour cycles pour 100m2 de surface de plancher. Concernant la végétalisation des parkings, l'article 13 impose la plantation d'un arbre à raison de 4 places de stationnement. Suite à l'avis de la MRAE, il est rétabli, à l'article 9.2 du règlement, une emprise au sol maximale de 60% en zone UBc. Articulées avec cette mesure, les prescriptions de l'article 13 qu'un minimum de 30% des surfaces libres de construction soient végétalisées et imperméabilisées apportent des garanties par rapport à la mesure R2. Suite à l'avis de la MRAE, il est ajouté à l'article 12 que les parkings extérieurs devront être accessibles en dehors de horaires de fonctionnement des activités commerciales afin de permettre leur mutualisation. Cette mesure est de nature à optimiser les espaces dédiés au stationnement dans le bourg en permettant leur utilisation sur des plus longues plages horaires par des activités aux amplitudes horaires de fonctionnement complémentaires. Suite à l'avis de la MRAE, il est ajouté à l'article 3.2 que les voies en impasses sont interdites dans le secteur UBc. Cette mesure est de nature à favoriser les déplacements doux / actifs dans le bourg en améliorant la fluidité des parcours piétons entre le village d'activités, la plage et les autres espaces publics.
		Suite à l'avis de la MRAE, il est ajouté à l'article 4 une obligation d'équiper les bâtiments de dispositif d'eau chaude sanitaire solaire. Il est aussi ajouté à l'article 11.2 l'obligation pour les nouvelles constructions d'être équipées de dispositifs de protection contre le rayonnement solaire.
Suivi environnemental de l'application du projet	Compléter la liste des indicateurs proposés par un huitième indicateur relatif au suivi de la faune au regard de la présence à proximité du site d'au moins une espèce protégée	Réalisé (p106)
	S'assurer de la facilité de mise en oeuvre et d'exploitation des indicateurs proposés afin de garantir l'opérationnalité du suivi environnemental attendu.	Réalisé
Résumé non technique	Rajouter les extraits des règlements graphiques applicables avant et après la modification n°1 du PLU.	Réalisé (p7)
	Rajouter la mention de la suppression du seuil des 300 m ² de surface de plancher pour les établissements commerciaux dans le nouveau secteur UBc,	Réalisé (p8)
	Rajouter la prise en compte de l'avis de la MRAE	Réalisé